

CORSO TUBISTI – PIPEFITTER

ARGOMENTI TRATTATI

1) Tema: Alfabetizzazione del Piping

Consapevolezza della mansione
Lettura Disegno
Riconoscimento simboli
Riconoscimento pezzi e spessori
Verifica spessori
Unità di misura usate
Strumenti di misura
Cenni variazione dimensionali in funzione della temperatura
Differenze nella lavorazione dei materiali, ferrosi, inossidabili e non ferrosi.
Tipi di approccio non ferrosi
Contaminazione dei materiali

Taglio e tracciabilità del Piping
Tipi di stampigliature (marcatori indelebili o punzoni antistress)
Identificazione della qualità dei materiali previsti da disegno
Numero di colata/lotto dei materiali
Preparazione per protezioni a rovescio con l'uso di gas inerti
Tracciatura al banco di pezzi a misura su sagoma, riporto su tubo ed adattamento tracciatura e realizzazione di falso tubo
Tracciatura e realizzazione di piastre di rinforzo tracciatura di realizzazione collari
Montaggio dei supporti
Vari tipi di supporti loro scopo
La foratura piastre di rinforzo ed equivalenti
Tolleranze di accoppiamento esempi secondo ASME B31.3

2) Tema: Strumenti di lavoro: cannello; taglio plasma, taglio a freddo, puntatura

Uso del cannello ossiacetilenico, principi di funzionamento schema di impianto, riduttore di pressione, valvola idraulica, valvola a secco, valvola di sicurezza.
Preparazione al taglio previo tracciatura e bulinatura, esercitazione al taglio su tubi di vario spessore diametro.
Cenni e dimostrazioni di saldatura autogena.
Sega a nastro e tipo di lama.
Fresatubi, smussatrici e cianfrinatrici cenni.
Scelta del tipo di processo di taglio in funzione del materiale base.
Puntatura secondo WPS ed applicazione del gas di protezione e/o preriscando quando previsti.
Elementi di base per l'utilizzo della saldatrice.

3) Tema: organizzazione del banco da lavoro

Preparazione cianfrini esercitazioni alla realizzazione di smussi con uso della mola.
Realizzazione smussi con smussatrice ad aria, esercitazioni al banco ed in opera.

<p>Accoppiamenti con l'uso degli accoppiatori meccanici esercitazione con vari diametri Accoppiamenti tubi in manuale con l'uso di tacchetti, con l'uso di squadrette. Realizzazione di spalla e rispetto delle distanze di accoppiamento in base al diametro allo spessore</p>
<p>4) Tema: Lettura del disegno e assemblaggio</p> <p>Interpretazione dello sketch nello spazio</p>
<p>Comprensione degli spostamenti e delle quote, utilizzo delle viste, procedure di montaggio delle flange con rispetto delle forature. Montaggio delle curve realizzazione di spostamenti, Realizzazione di branchi. Posizionamento delle saldature longitudinali. Distanza minima tra giunti saldati Tolleranze dimensionali finali spool secondo PFI ES-3 o EN13480-4.</p>
<p>Uso di trapano a base magnetica per realizzo di foratura su tubi. Preparazione dei lembi in raccordi a T di tubazione di diametro differenti Preparazione dei lembi in raccordi a T di tubazione di diametro uguali. Assemblaggio dell'intero sketch con marcatura punzonatura low stress o cartellinatura per riconoscimento. Simboli di accoppiamento per saldatura in opera.</p>
<p>5) Tema: Completamento dimensionale</p> <p>Verifica del manufatto eseguito controllo del disegno di insieme verifica del rispetto delle schedule dei vari accessori controllo degli orientamenti riconoscimento dei punzoni, controllo dimensionale. Identificazione dello spool. Utilizzo dei mezzi di sollevamento interni ed esterni conoscenza simboli manuali per le movimentazioni. Utilizzo di tirfort ranette e martinetti esercitazione pratica, in op.</p>

Esame finale (durata stimata 1,5 ore):

Il candidato deve essere in grado di realizzare uno spool costituito da:

Flangia, tubo, curva, foratura e stacco

Eeguire i controlli preliminari sui materiali previsti da disegno

Eeguire i controlli dimensionali intermedi e finali